

002393362

WPI Acc No: 1980-K9832C/198046

Dental mould for tooth filling - comprises profiled strip bent into ring corresponding to desired shape of tooth

Patent Assignee: HAWE-NEOS DENTAL DR (HAWE-N)

Inventor: VONWEISSEN B; VONWEISSEN H

Number of Countries: 002 Number of Patents: 002

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|------------|------|----------|-------------|------|--------|------|
| DE 3014278 | A | 19801106 | | | 198046 | B |
| FR 2454795 | A | 19801225 | | | 198108 | |

Priority Applications (No Type Date): CH 793818 A 19790423

Abstract (Basic): DE 3014278 A

The dental mould is for filling teeth, and comprises a profiled strip (1) of curved cross-section, and bent so as to form a closed outwards dished ring, whose dimensions correspond to the reconstructed and anatomically correct shaped of the destroyed tooth.

The strip has one or more tear-off strips (2, 3), to enable it to be freed from the tooth. Once bending into a ring, two end portions can be bent (1') at right angles and joined together so as to form a grip. The tear-off strips may protrude upwards to form grip tongues.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 06700

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 454 795

(54) Matrice dentaire permettant de faciliter l'obturation des dents latérales en évitant la fixation par porte-matrice.

(51) Classification internationale (Int. CL³). A 61 C 5/04.

(22) Date de dépôt 26 mars 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Suisse, 23 avril 1979, n° 3818/79-0.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 47 du 21-11-1980.

(71) Déposant : Société dite : HAWE-NEOS DENTAL DR. H.V. WEISSENFLUH AG, résidant en
Suisse.

(72) Invention de : Beat Von Weissenfluh et Hans Von Weissenfluh.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Pierre Collignon,
6, rue de Madrid, 75008 Paris.

D Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention a pour objet une matrice à usage dentaire permettant de faciliter l'obturation des dents latérales en évitant la fixation par porte-matrice.

Il est connu actuellement, pour l'obturation des 5 dents, d'utiliser une lame en général plate enroulée autour de la dent et retenue par un porte-matrice, cette lame permettant de donner à l'obturation la forme désirée au cours du durcissement de la matière d'obturation.

L'opération présente les inconvénients ci-après : 10

- le porte-matrice est gênant pour le patient ;
- le porte-matrice diminue le champ visuel du dentiste (dans la région de la zone de travail) ;
- il empêche l'insertion correcte de coins interdentaires ;

15 - par suite de la consistance pâteuse des matières d'obturation employées dans les dents postérieures (que ce soit des amalgames ou des matières composées ou d'autres résines), il est difficile en utilisant une matrice à lame plate, d'appliquer à l'obturation une forme anatomique correcte, ce qui sera seulement possible plus facilement 20 avec les anciens amalgames par compression.

La matrice qui fait l'objet de l'invention présente d'indiscutables avantages sur les systèmes actuels en simplifiant notamment l'exécution des obturations, 25 en facilitant au dentiste l'insertion de coins interdentaires, en permettant une reconstitution anatomique parfaite de la dent, à laquelle on peut donner une forme qui assure un point de contact et une fermeture marginale parfaite, aussi bien avec des amalgames qu'avec des résines de nature 30 quelconque.

La matrice selon l'invention se caractérise par le fait qu'elle est constituée par une lame profilée ayant une section transversale arquée et de forme incurvée de façon à former un anneau fermé, bombé extérieurement, de 35 dimensions permettant une reconstitution de la forme anatomique correcte de la structure de dent détruite par les caries ou par des influences mécaniques, ladite lame étant pourvue d'au moins une languette de déchirage qui permet

de diviser la matrice en deux ou plusieurs parties pour en faciliter l'extraction.

Selon une forme d'exécution préférée, il y a deux languettes de déchirage à peu près en opposition et 5 dépassant de la partie supérieure de la matrice avec deux légères entailles initiales à la base de chaque partie saillante pour faciliter le déchirage.

Les deux branches terminales de la lame sont de préférence repliées en équerre et fixées entre elles de 10 façon à constituer une poignée qui en facilite la préhension.

Ladite matrice est donc réalisée en une pluralité de dimensions et de formes différentes, chacune étant adaptée à la grandeur et à la forme de la dent à recouvrir.

15 Pour bien faire comprendre l'invention, on en décrira ci-après plus en détails un exemple d'exécution en référence au dessin annexé, dans lequel :

la figure 1 représente, en vue de face, la lame profilée de départ ;

20 la figure 2 représente la coupe transversale établie selon le plan passant par la ligne II-II de la figure 1 ;

la figure 3 est la vue en plan de dessus ;

la figure 4 est une vue de côté ;

25 la figure 5 est une vue d'arrière ;

la figure 6 est une vue d'avant ;

la figure 7 est une vue en plan de dessous ; et

30 la figure 8 est une vue de côté partielle de l'ustensile permettant le déchirage des languettes.

Sur la figure 1, on a représenté le développement de la lame de départ, réalisée par exemple en acier inoxydable ou en alliage métallique inoxydable ou même en matière non métallique comme une matière plastique ou des matières comparables.

35 La lame 1 n'est pas plane mais présente une section transversale ABC arquée (figure 2).

Elle présente deux extrémités 1' et 1" de hauteur réduite de façon qu'après l'avoir cintrée en anneau puis en avoir replié à angle droit les deux extrémités 1' et 1"

et après avoir soudé ces extrémités entre elles, on obtienne la matrice annulaire finale représentée par les différentes vues des figures 3, 4, 5, 6 et 7.

5 En 2 et 3, on a indiqué des languettes de déchirage dont le rôle sera mieux compris par la suite de l'exposé.

La partie bombée de la lame permet la reconstitution anatomique parfaite de la dent sur laquelle on enfile la matrice pour l'obturation.

10 Les extrémités 1', 1'' constituent une poignée qui facilite la préhension de la matrice par le dentiste en évitant la fixation au moyen d'un porte-matrice.

15 Le dentiste disposera évidemment d'une série de matrices, par exemple comme celle représentée au dessin mais de dimensions et de formes diverses. Il en choisirra une qui se rapproche le plus des dimensions de la dent à obturer.

20 Les languettes de déchirage 2 et 3 permettent la division de la matrice en deux ou plusieurs parties pour en faciliter l'extraction.

Lesdites languettes dépassent vers le haut par deux prolongements qui facilitent leur préhension par l'application de l'ustensile représenté sur la figure 8.

25 En introduisant le prolongement 2' dans la fente située à l'extrémité de la tige 5 puis en faisant tourner la tige par la poignée 6, on obtient le déchirage de toute la languette, ce qui permet ainsi l'ouverture de la matrice et son extraction facile. Pour faciliter le déchirage, les lignes en trait interrompu DE et FG (figure 1) formant les bords de la languette sont partiellement découpées et en outre on a prévu deux entailles initiales en V, indiquées en 7 et 8, à la base de chaque prolongement de languette 2' et 3'.

R E V E N D I C A T I O N S.

1. Matrice à usage dentaire permettant de faciliter l'obturation des dents latérales en évitant la fixation par porte-matrice, caractérisée par le fait qu'elle est 5 constituée par une lame profilée (1) ayant une section transversale arquée, cette lame étant incurvée de façon à former un anneau fermé, bombé extérieurement, de dimensions telles qu'elle permette une reconstitution de la forme anatomique correcte de la structure de la dent détruite par 10 des caries ou des influences mécaniques, cette lame étant pourvue d'au moins une languette de déchirage (2-3) qui permet de diviser la matrice en deux ou plusieurs parties en facilitant son extraction.

15 2. Matrice selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ladite lame à section transversale incurvée repliée en anneau présente ses deux extrémités (1'-1'') repliées en équerre et fixées l'une à l'autre de façon à constituer une poignée qui en facilite la préhension tandis que les languettes de déchirage (2-3), au nombre de deux, 20 sont à peu près en opposition, dépassent de la partie supérieure de la matrice, présentent deux légères entailles initiales (7-8) à la base de chaque prolongement et sont partiellement découpées le long des lignes (DE-FG) de déchirage pour faciliter ce déchirage.

25 3. Matrice selon la revendication 2, caractérisée par le fait que lesdites entailles initiales (7-8) à la base de chaque prolongement de languette ont une forme en V.

30 4. Matrice selon les revendications 1, 2, 3, caractérisée par le fait qu'elle est réalisée en une pluralité de dimensions et de formes dont chacune est adaptée à la grandeur et à la forme de la dent à recouvrir.

35 5. Matrice selon les revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que ladite lame (1) est en acier inoxydable, en alliage métallique inoxydable ou en matière plastique.

6. Ustensile pour effectuer le déchirage des languettes de la matrice selon les revendications 1, 2, 3,

caractérisé par une tige (5) munie à une extrémité d'une fente axiale (4) dans laquelle peut s'enfiler le prolongement supérieur (2'-3') de la languette de déchirage et à son autre extrémité d'une poignée (6) qui permette de faire tourner la tige pour effectuer le déchirage.

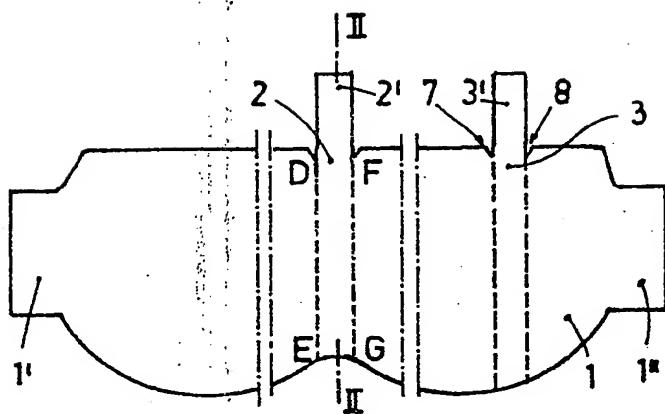


Fig. 1

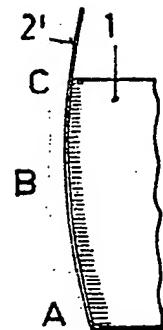


Fig. 2

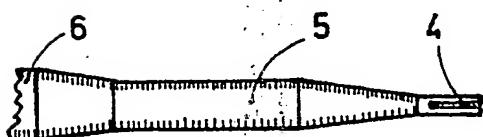


Fig. 3

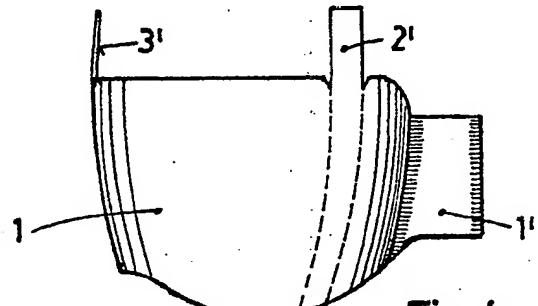
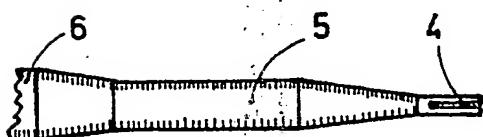


Fig. 4

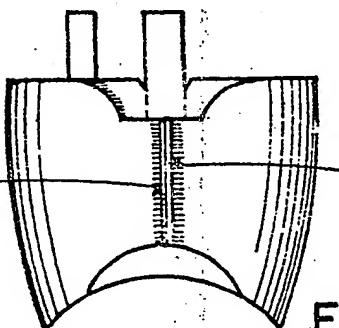


Fig. 5

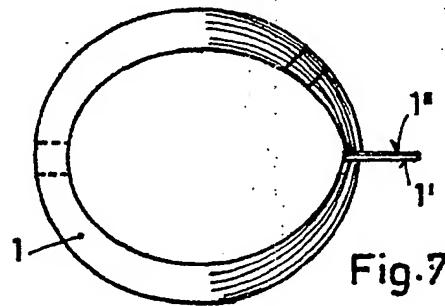


Fig. 6

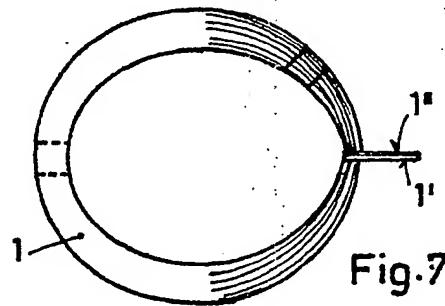


Fig. 7

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.